



E-BOOK

Power BI

UM GUIA COMPLETO: DO
BÁSICO AO AVANÇADO

Estado da Arte
Consultoria e Treinamento

NOSSO COMPROMISSO É TRANSFORMAR
SUAS AÇÕES EM RESULTADOS

ÍNDICE

1. Introdução ao Power BI

- O que é o Power BI?
- Benefícios e Componentes
- Primeiros Passos

2. Instalando e Configurando o Power BI

- Requisitos do Sistema
- Download e Instalação
- Configuração Inicial

3. Conectando e Importando Dados

- Fontes de Dados Suportadas
- Importando Dados do Excel
- Conectando-se a Bancos de Dados
- Usando APIs e Serviços Online

4. Modelagem de Dados

- Conceitos de Modelagem de Dados
- Criando Relacionamentos entre Tabelas
- Transformação de Dados com Power Query
- Medidas e Colunas Calculadas

5. Visualização de Dados

- Tipos de Visualizações
- Criando Relatórios e Dashboards
- Personalização de Visualizações
- Filtros e Segmentações

6. DAX – Data Analysis Expressions

- Introdução ao DAX
- Funções DAX Básicas
- Funções DAX Avançadas
- Exemplos Práticos

7. Publicando e Compartilhando Relatórios

- Publicando no Power BI Service
- Compartilhamento e Colaboração
- Configuração de Atualizações Automáticas

8. Power BI e Integração com Outras Ferramentas

- Integração com Microsoft Excel
- Conexão com Microsoft Teams
- APIs e Custom Visuals

9. Análise Avançada e Melhores Práticas

- Otimização de Desempenho
- Segurança de Dados e Privacidade
- Manutenção e Atualização de Relatórios

10. Estudos de Caso e Exemplos Reais

- Caso 1: Relatórios de Vendas
- Caso 2: Análise Financeira
- Caso 3: Monitoramento de KPIs

1. INTRODUÇÃO AO POWER BI



1. INTRODUÇÃO AO POWER BI

O que é o Power BI?

Power BI é uma ferramenta de Business Intelligence desenvolvida pela Microsoft que permite a criação de relatórios e dashboards interativos. Com o Power BI, os usuários podem visualizar e analisar dados de diversas fontes de maneira eficiente e intuitiva.

Benefícios do Power BI

- **Análise Interativa:** Visualize dados de forma interativa com gráficos e tabelas.
- **Conexão a Diversas Fontes de Dados:** Integre dados de várias fontes, como Excel, SQL Server, e serviços web.
- **Facilidade de Uso:** Interface intuitiva e recursos de arrastar e soltar.
- **Atualizações em Tempo Real:** Relatórios e dashboards atualizados com os dados mais recentes.

Componentes do Power BI

- **Power BI Desktop:** Ferramenta de criação de relatórios e dashboards.
- **Power BI Service:** Plataforma online para publicar e compartilhar relatórios.
- **Power BI Mobile:** Aplicativo para acessar relatórios em dispositivos móveis.
- **Power BI Report Server:** Servidor para hospedar e gerenciar relatórios locais.

2. INSTALANDO E CONFIGURANDO O POWER BI



2. INSTALANDO E CONFIGURANDO O POWER BI

Requisitos do Sistema

- Sistema Operacional: Windows 10 ou superior.
- Memória: Mínimo de 4 GB de RAM, recomendado 8 GB.
- Processador: Processador de 1 GHz ou superior, com suporte a 64 bits.

Download e Instalação

1. Acesse o site oficial do Power BI.
2. Baixe o Power BI Desktop.
3. Execute o instalador e siga as instruções para completar a instalação.

Configuração Inicial

Após a instalação, abra o Power BI Desktop e configure suas preferências iniciais, como idioma e opções de atualização.



3. CONECTANDO E IMPORTANDO DADOS



3. CONECTANDO E IMPORTANDO DADOS

Fontes de Dados Suportadas

Power BI suporta uma ampla variedade de fontes de dados, incluindo:

- Arquivos Excel
- Bancos de Dados SQL Server
- Serviços Online como Google Analytics e Salesforce

Importando Dados do Excel

1. Abra o Power BI Desktop.
2. Selecione "Obter Dados" e escolha "Excel".
3. Navegue até o arquivo Excel e selecione as tabelas ou intervalos que deseja importar.

Conectando-se a Bancos de Dados

1. Selecione "Obter Dados" e escolha "SQL Server".
2. Insira as informações de conexão, como o nome do servidor e banco de dados.
3. Escolha as tabelas e consulte os dados desejados.

Usando APIs e Serviços Online

1. Selecione "Obter Dados" e escolha "Web".
2. Insira a URL da API e configure os parâmetros conforme necessário.
3. Transforme os dados importados usando o Power Query.

4. MODELAGEM DE DADOS

Column, bar, and pie charts compare values in a single category, such as the number of products sold by each salesperson. Pie charts show each category's value as a percentage of the whole.

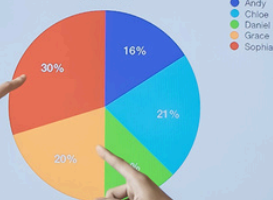
Fundraiser Results by Salesperson

PARTICIPANT	UNITS SOLD
Andy	11
Chloe	15
Daniel	9
Grace	14
Sophia	21

Column Chart



Pie Chart



4. MODELAGEM DE DADOS

Conceitos de Modelagem de Dados

Modelagem de dados envolve criar um modelo que representa as relações entre diferentes conjuntos de dados. Isso ajuda a criar relatórios mais eficientes e significativos.

Criando Relacionamentos entre Tabelas

1. No Power BI Desktop, vá para a visualização de modelo.
2. Arraste e solte campos para criar relacionamentos entre tabelas.
3. Defina a cardinalidade e a direção do relacionamento.

Transformação de Dados com Power Query

Power Query é uma ferramenta poderosa para transformar e limpar dados antes de carregá-los no Power BI. Você pode aplicar filtros, alterar tipos de dados e criar novas colunas.

Criação e Uso de Medidas e Colunas Calculadas

- Medidas: Fórmulas que calculam valores agregados, como somas e médias.
- Colunas Calculadas: Colunas adicionais criadas com base em expressões DAX.

5. VISUALIZAÇÃO DE DADOS



5. VISUALIZAÇÃO DE DADOS

Tipos de Visualizações no Power BI

- Gráficos de Barras e Colunas
- Gráficos de Linhas e Áreas
- Tabelas e Matrizes
- Mapas e Gráficos de Dispersão

Criando Relatórios e Dashboards

1. Adicione visualizações arrastando campos para a área de relatório.
2. Personalize as visualizações usando o painel de formatação.
3. Organize visualizações em páginas para criar dashboards interativos.

Personalizando Visualizações

- Ajuste cores, rótulos e estilos.
- Adicione interações e drill-throughs para uma análise mais detalhada.

Uso de Filtros e Segmentações

- Adicione filtros para permitir que os usuários visualizem dados específicos.
- Use segmentações para criar filtros interativos que afetam várias visualizações.

6. DAX - DATA ANALYSIS EXPRESSIONS



6. DAX – DATA ANALYSIS EXPRESSIONS

Introdução ao DAX

DAX é uma linguagem de fórmula usada para criar medidas e colunas calculadas no Power BI. É essencial para criar análises avançadas e relatórios dinâmicos.

Funções DAX Básicas

- SUM: Soma os valores de uma coluna.
- AVERAGE: Calcula a média dos valores de uma coluna.

Funções DAX Avançadas

- CALCULATE: Modifica o contexto de filtro para uma expressão.
- FILTER: Retorna uma tabela que representa um subconjunto dos dados.

Exemplos Práticos de DAX

- Criação de uma medida de crescimento percentual.
- Cálculo de um KPI baseado em metas.

7. PUBLICANDO E COMPARTILHANDO RELATÓRIOS



7. PUBLICANDO E COMPARTILHANDO RELATÓRIOS

Publicando Relatórios no Power BI Service

- 1.No Power BI Desktop, clique em "Publicar".
- 2.Faça login na sua conta do Power BI e selecione o workspace de destino.

Compartilhamento e Colaboração

- Compartilhe relatórios com colegas por meio de links ou e-mail.
- Colabore em dashboards compartilhados e crie grupos de trabalho.

Configuração de Atualizações Automáticas

Configure atualizações agendadas para garantir que os dados em seus relatórios estejam sempre atualizados.



8. POWER BI E INTEGRAÇÃO COM OUTRAS FERRAMENTAS



8. POWER BI E INTEGRAÇÃO COM OUTRAS FERRAMENTAS

Integração com Microsoft Excel

- Importe dados de arquivos Excel e use o Power BI para visualização avançada.
- Conecte relatórios do Power BI a planilhas do Excel para análise em tempo real.

Conexão com Microsoft Teams

- Adicione relatórios do Power BI em canais do Teams para fácil acesso e colaboração.
- Use a integração para discussões e análises em grupo.

APIs e Custom Visuals

- Utilize APIs para criar visualizações personalizadas.
- Explore e adicione visualizações personalizadas do marketplace do Power BI.

9. ANÁLISE AVANÇADA E MELHORES PRÁTICAS



9. ANÁLISE AVANÇADA E MELHORES PRÁTICAS

Otimização de Desempenho

- **Agregações:** Utilize agregações para melhorar a performance.
- **Consultas Eficientes:** Minimize o uso de colunas e dados desnecessários.

Segurança de Dados e Privacidade

- **Permissões:** Configure permissões para acessar e visualizar dados.
- **Criptografia:** Proteja dados sensíveis com criptografia e técnicas de mascaramento.

Manutenção e Atualização de Relatórios

- **Manutenção Regular:** Revise e atualize relatórios para refletir mudanças nos dados e requisitos.
- **Monitoramento:** Utilize ferramentas de monitoramento para acompanhar a performance e integridade dos relatórios.

10. ESTUDOS DE CASO E EXEMPLOS REAIS



10. ESTUDOS DE CASO E EXEMPLOS REAIS

Caso 1: Relatórios de Vendas

- **Objetivo:** Analisar o desempenho de vendas por região e produto.
- **Métodos:** Criação de gráficos de barras, segmentações e tabelas dinâmicas.

Caso 2: Análise Financeira

- **Objetivo:** Monitorar despesas e receitas.
- **Métodos:** Criação de dashboards financeiros com gráficos de linha e área.

Caso 3: Monitoramento de KPIs

- **Objetivo:** Acompanhar indicadores-chave de desempenho.
- **Métodos:** Uso de visualizações de KPI e medidores.

Agradecimentos

A Estado da Arte agradece a sua atenção. Parabenizamos a sua dedicação, e ficamos felizes em contribuir com o seu Crescimento Profissional!!

E se você deseja se aprofundar em Power Bi e já começar a implementá-lo em sua empresa, para colher todos os benefícios que esse conhecimento oferece.

Recomendamos que você faça a sua inscrição em nosso curso, clicando no link abaixo:

[QUERO ME INSCREVER](#)


Estado da Arte
Consultoria e Treinamento

NOSSO COMPROMISSO É TRANSFORMAR
SUAS AÇÕES EM RESULTADOS